

DOI: 10.55643/fcaptr.4.51.2023.4103

**Світлана Травінська**

к.е.н., асистент кафедри обліку та аудиту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна;  
ORCID: [0000-0002-2322-175X](https://orcid.org/0000-0002-2322-175X)

**Іван Дерун**

к.е.н., доцент кафедри обліку та аудиту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна;  
e-mail: [derun@knu.ua](mailto:derun@knu.ua)  
ORCID: [0000-0003-0114-4746](https://orcid.org/0000-0003-0114-4746)  
(Corresponding author)

**Олена Михальська**

к.е.н., доцент кафедри обліку та аудиту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна;  
ORCID: [0000-0003-1921-6293](https://orcid.org/0000-0003-1921-6293)

Received: 29/06/2023

Accepted: 11/08/2023

Published: 31/08/2023

© Copyright  
2023 by the author(s)



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

# ЗАСТОСУВАННЯ ЗБАЛАНСОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ У СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ТА АНАЛІЗІ: КЕЙС ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

## АНОТАЦІЯ

Зростання різниці між ринковою та балансовою вартостями компаній, проблеми зміни клімату через антропогенну діяльність, загострення соціальних питань у суспільстві, подальша глобалізація та диджиталізація, а також усе більш привілейоване місце корпорацій у суспільно-економічних відносинах зумовлюють зростання інформаційних потреб різних стейкхолдерів. Проте інформаційна підсистема менеджменту, якою є бухгалтерський облік, не в змозі на сучасному етапі вирішити всіх поставлених перед нею питань. Саме тому наявна низка інструментів, одним із яких є збалансована система показників, покликана їх вирішити та дати можливість топ-менеджменту виміряти ефективність реалізації корпоративної стратегії відповідно до поставлених цілей. Мета дослідження полягає в розробці модифікованої BSC для промислового підприємства з урахуванням зовнішніх та внутрішніх зв'язків підприємства, цілей сталого розвитку та цифровізації. Результати дослідження полягають у формуванні алгоритму оцінювання та управління показниками індикаторами BSC для промислового підприємства та подальшої розробки структури модифікованої BSC із підбором кількісних та якісних показників для кожної складової (перспективи). Запропонована BSC була реалізована на прикладі українського промислового підприємства з використанням методу експертних оцінок та розрахунком коефіцієнта конкордації. Це дало можливість узгодити всі оцінки відібраних експертів між собою, на основі чого було запропоновано подальші заходи для підвищення ефективності реалізації стратегії компанії. Отримані результати дають можливість топ-менеджментові краще зрозуміти окремі цілі компанії та досягнути їх взаємозв'язок, оцінити вплив показників на формування загальної стратегії управління компанією, а також утілити потенційні можливості для оптимального використання ресурсів.

**Ключові слова:** збалансована система показників (Balanced Scorecard – BSC), коефіцієнт конкордації, метод експертних оцінок, стратегія, стратегічна карта

**JEL Класифікація:** M21, M41

## ВСТУП

В умовах глобалізації, цифровізації економічних відносин та розвитку фондового ринку значення корпорацій продовжує зростати, що зумовлює важливість управління акціонерним капіталом топ-менеджментом компаній. Крім того, у зв'язку з цими тенденціями продовжує зростати значення нематеріальних ресурсів у фінансово-господарській діяльності суб'єктів господарювання, які не відображаються в балансі (звіті про фінансовий стан) через те, що вони не задовольняють основним вимогам визнання активів згідно з Концептуальними основами МСФЗ, а саме: визначення їхньої точної вартості та ймовірність отримання майбутніх економічних вигід від їх використання. Крім того, деякі такі ресурси не належать компаніям, або вони їх не можуть контролювати повною мірою (наприклад, знання, уміння та навички працівників). Таким чином, нинішня система бухгалтерського обліку не може повною мірою відобразити реальної вартості підприємства. Стає очевидною значна різниця між ринковою вартістю компанії та її балансовою вартістю.

Тому, ураховуючи те, що не всі ресурси підприємства можна точно виміряти в грошовому вимірнику, а також відобразити в балансі підприємства, виникає необхідність в альтернативних методах оцінки ресурсів. Одним із таких методів є система збалансованих показників (BSC), яка дає можливість топ-менеджментові вимірювати не тільки ефективність управління підприємством, а також ефективність реалізації стратегії підприємства за допомогою фінансових та нефінансових показників. Таким чином, цей інструмент стає вагомим важелем у стратегічному управлінні та аналізі господарської діяльності компанії.

## ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

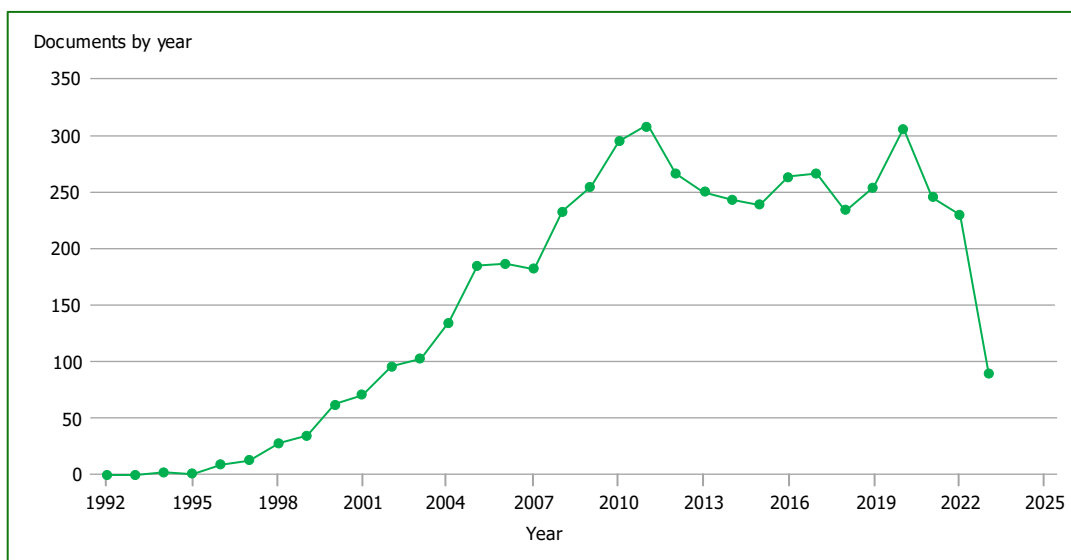
На початку 1990-х років фондовий ринок був достатньо розвинений, оскільки суттєво зміцнилися транснаціональні корпорації, у чому немало роль зіграла глобалізація ринків та поява постіндустріального суспільства, коли послуги почали превалювати над матеріальними товарами, а інформація стала четвертим фактором виробництва. Саме в цей період ринкова вартість компаній стала суттєво перевищувати балансову вартість активів, що засвідчило неспроможність бухгалтерського обліку задовольнити реалії нового часу. Саме в 1992 році одними з перших, хто розробив та популяризував збалансовану систему показників, стали Роберт Каплан та Девід Нортон, які опублікували ключову статтю в Harvard Business Review [1]. Саме в цій статті на основі річного проєкту з 12 компаніями-лідерами в оцінці операційної ефективності було розроблено BSC, до якої, крім фінансових показників, що відображають результати діяльності компанії в ретроспективі, увійшли операційні показники, які характеризують майбутнє діяльності суб'єкта господарювання (показники задоволення клієнтів, показники внутрішніх процесів та показники, що характеризують зможу підприємства розвиватися та вдосконалюватися).

Для характеристики ступеня розробки цієї теми необхідний аналіз динаміки публікацій у метричних базах SCOPUS та / або Web of Science. Первинні дані для бібліографічного аналізу були отримані 5 червня 2023 року з бази даних SCOPUS, оскільки, на думку багатьох учених, саме ця база охоплює більше публікацій із гуманітарних та суспільних наук, ніж база даних Web of Science, у якій більше публікацій із точних та природничих наук [2; 3].

На Рис. 1 показано динаміку кількості публікацій у SCOPUS, які присвячені BSC за період із 1992 по 2023 р. (на 05.06.2023 р. загальна кількість становить 5098 публікацій). Для утворення вибірки було використано пошук за терміном «balanced scorecard» наукових праць усіх типів, які система відстежувала в назві, анотації та ключових полях. Таким чином, пошуковий запит набув такого вигляду:

TITLE-ABS-KEY ("balanced scorecard")

(1)



**Рис. 1. Динаміка наукових публікацій стосовно BSC за 1992-2023 рр.** Примітка: \*- дані наведені на 05.06.2023 р. (Джерело: Copyright © 2023 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus ® is a registered trademark of Elsevier B.V.)

Зокрема, за отриманими результатами, які відображені на Рис. 1, можна побачити, що в 1992-1997 рр. кількість праць була невеликою й не перевищувала 13 публікацій на рік. Проте надалі простежується суттєве зростання зацікавлення цією тематикою. Так, із 1998 по 2011 р. кількість публікацій у Scopus суттєво зросла й досягла свого

піку на позначці 309 публікацій на рік у 2011 році. Це, зокрема, було пов'язано з істотним розвитком таких дисциплін, як стратегічне управління та аналіз, операційний менеджмент тощо. Крім того, у цей період компанії у світі істотно зміцнили свій фінансовий стан, що було пов'язано з суттєвим розвитком корпоративного управління на практиці. Однак у період 2012-2015 рр. зацікавленість BSC дещо скоротилася й досягла найнижчого рівня у 2015 році (239 публікацій за рік), що було зумовлено появою нових сфер зацікавлення, а саме: криптовалюта та цифрові активи, сталий розвиток економіки, світова рецесія тощо. Після цього спостерігалися деякі коливання в щорічних кількостях публікацій, проіндексованих у SCOPUS, однак у доковідний період попит на цей напрям відновив зростання порівняно з піком 2011 року (306 публікацій за рік). Проте з настанням світової пандемії COVID-19 пріоритети в наукових економічних напрямках та на практиці дещо змінилися. Це стало причиною різкого падіння зацікавленості BSC, що й виявила динаміка у 2020-2022 рр. Зокрема, у 2022 році щорічна кількість публікацій у SCOPUS скоротилася до 230. У 2023 році ще рано прогнозувати зацікавленість цією тематикою, проте вже впевнено можна сказати, що напрям починає відновлювати свої позиції.

У Табл. 1 наведено найбільш цитовані статті в базі SCOPUS, присвячені BSC. Зокрема, найбільш поважні науковці у світі, розробники методики BSC Р. Каплан та Д. Нортон у своїх найцитованіших публікаціях розкрили концепцію BSC, її мету, складові [1; 4; 5], що й зумовило траєкторію наукових досліджень у цій царині на наступні десятиліття. У першій своїй статті вони запропонували концепцію BSC, яка базується на чотирьох перспективах, що мають відповіді на такі питання: 1) Якими бачать компанію клієнти? (клієнтська перспектива); 2) У чому компанія має досягти успіху? (перспективи внутрішніх бізнес-процесів); 3) Чи може компанія продовжувати вдосконалюватися та створювати цінності? (перспективи інновацій та навчання); 4) Який вигляд компанія має в очах акціонерів? (фінансова перспектива). Таким чином, вони намагалися поєднати фінансові показники з показниками операційної ефективності, які не мають фінансового характеру, для вимірювання ефективності реалізації стратегії компанії. Таким чином, автори в рамках кожної перспективи визначили основні цілі та індикатори виміру цих цілей [1]. Інша стаття Р. Каплана та Д. Нортон стала більш розширеним варіантом початкового задуму, автори намагалися відобразити концепцію BSC через призму поєднання всіх чотирьох перспектив із цілями та індикаторами, які мають не тільки мету контролю ефективності, скільки мету візуалізації цілей загальної стратегії, мір виміру, які дадуть можливість пожинати цілі та заходи, які допоможуть її зреалізувати, а з тим відповіді на питання, чи ефективна стратегія відповідної компанії. Такий підхід дає можливість нести не тільки сигнальну функцію щодо ступеня ефективності компанії і з фінансової, і з операційної ефективності, але й прогностичну, оскільки поєднання таких індикаторів дає можливість оцінювати дії компанії в майбутньому. Крім того, вони розкрили у рамках кожної перспективи впровадження низки стратегій, які мають бути поєднані між собою [4]. В іншій важливій публікації Р. Каплан та Д. Нортон зазначили, що система бухгалтерського обліку не в змозі адекватно відобразити всі фактори формування вартості компанії, зокрема наявності нематеріальних активів. Натомість, BSC за допомогою кількісних та якісних показників дає можливість відобразити їх у повному обсязі. Також для наочності вони запропонували поняття стратегічних карт, які за функціональною приналежністю відрізняються від карт показників для зацікавлених сторін (Stakeholder Scorecards) та системи ключових показників ефективності і мають низку переваг перед ними (Key Performance Indicator Scorecards) [5].

**Таблиця 1. Рейтинг цитованості статей у SCOPUS за тематикою BSC** (Джерело: систематизовано авторами за даними Scopus)

№	Назва статті	Автори	Рік випуску	Джерело	Кількість цитувань на 05.06.2023р.
1.	The balanced scorecard – measures that drive performance	Kaplan R.S., Norton D.P.	1992	Harvard Business Review, 70(1), p. 71-79	7624
2.	Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function	Jensen M. C.	2002	Business Ethics Quarterly, 12(2), p. 235-256	1153
3.	Performance management: A framework for management control systems research	Otley D.	1999	Management Accounting Research, 10(4), p. 363-382	927
4.	Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part I	Kaplan R.S., Norton D.P.	2001	Accounting Horizons, 15(1), p. 87-104	879
5.	Linking the balanced scorecard to strategy	Kaplan R.S., Norton D.P.	1996	California Management Review, (1), p. 53-79	728
6.	The sustainability balanced scorecard – Linking sustainability management to business strategy	Figge F., Hahn T., Schaltegger S., Wagner M.	2002	Business Strategy and the Environment, 11(5), p. 269-284	707

Велика плеяда науковців та практиків зі світовим ім'ям у сфері менеджменту, фінансів та бухгалтерського обліку продовжила траєкторію, започатковану Р. Капланом та Д. Нортонем. Зокрема, Д. Отлі у своїй статті як інструменти

управлінського контролю використовує методи BSC, економічну додану вартість (EVA) та бюджетний контроль. Щодо BSC – він відзначає його позитивні сторони та вузькі місця, які організаціям слід у майбутньому ліквідувати [6]. Інші науковці, зокрема, Ф. Фіг, Т. Хан, С. Шайлтеггер та М. Вагнер, намагалися використати BSC для імплементації концепції сталого розвитку в корпоративне управління [7]. Так, вони розглядають кілька шляхів вирішення цього завдання: 1) додати додаткову складову у вигляді перспективи соціальних аспектів та зовнішнього середовища; 2) умонтувати цілі й індикатори соціальних та екологічних аспектів у вже існуючі чотири перспективи; створити допоміжну систему показників, які відображатимуть соціальні та екологічні аспекти. Однак не всі вчені є апологетами BSC. Наприклад, проф. М. Дженсен зазначає, що BSC є управлінським еквівалентом теорії зацікавлених сторін [8]. Таким чином, як менеджери намагаються максимізувати цінність усіх стейкхолдерів, так і BSC має надати інформацію про продуктивність компанії на основі кількох десятків індикаторів, які не будуть давати однозначної оцінки й трактування, оскільки причинно-наслідкові зв'язки між ними є досить слабкими. На його думку, BSC дає лише сигнали про деякі характеристики, на які має звернути увагу топ-менеджмент. Це істотно суперечить тому, що сформовано у концепції BSC згідно з Р. Капланом та Д. Нортонем [1; 4; 5]. Натомість М. Дженсен зазначає, що операційний вимір продуктивності має трактуватися однозначно, із чим BSC не може впоратися, тому цей інструмент не може бути прийнятим для використання [8].

Найбільш цитовані публікації в SCOPUS за останні 5-6 років представлено в Табл. 2. Сучасні тенденції розвитку наукового напрямку щодо BSC направлені на трансформацію BSC з урахуванням сучасних тенденцій розвитку економіки. Так, Д. Апплбаум, А. Коган, М. Васарелій та Ж. Ян у своїй публікації розкривають зміну функцій бухгалтера з управлінського обліку у зв'язку з широким упровадженням у корпоративне управління ERP-систем, бізнес-аналітики та великих даних. Зокрема, за їхнім твердженням, спеціаліст з управлінського обліку починає грати велику роль не тільки в управлінні витратами, але й у стратегічному управлінні. У зв'язку з цим вони пропонують трансформувати BSC шляхом опрацювання великих обсягів зовнішньої та внутрішньої інформації за допомогою описової, предикативної та прескриптивної аналітики в трансформованій BSC [9]. Інша група науковців, зокрема, Ч.-Х. Хсу, А.-Я. Чанг та В. Луо, намагається застосувати BSC для малих та середніх підприємств з урахуванням менеджменту сталого розвитку та відповідними показниками ефективності [10]. При цьому для підвищення стійкості та виробничої продуктивності автори пропонують при виборі з широкого кола індикаторів використовувати підхід розгортання функції якості (Quality Function Deployment – QFD) у поєднанні з методом Делфі, методом модифікованого Fuzzy Analytic Hierarchy Process та методу TOPSIS для визначення пріоритетних факторів у BSC. Підхід QFD також застосовано й адаптовано Х. Дінчером, С. Юкселем та Л. Мартінесом до вимірювання ефективності результатів європейської інвестиційної політики в енергетику на основі BSD [11]. Натомість іншим підходом до трансформації BSD з урахуванням політики сталого розвитку є формування такої системи, яка побудована для компаній з їхніми специфічними видами діяльності, зокрема аеропортів [12]. Також певний сегмент досліджень із цієї теми опосередковано стосується BSC. Наприклад, стаття А. Фернандес, П. Семпайо, М. Самйро та Х. К. Тронга присвячена інтеграції менеджменту якості та управління ланцюжком постачання, практики яких суттєво впливають на всі чотири перспективи за методикою BSC [13].

**Таблиця 2. Рейтинг цитованості статей у SCOPUS за тематикою BSC у 2017-2023 рр.** (Джерело: систематизовано авторами за даними Scopus)

№	Назва статті	Автори	Рік випуску	Джерело	Кількість цитувань на 05.06.2023р.
1.	Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting	Appelbaum D., Kogan A., Vasarhelyi M., Yan Z.	2017	International Journal of Accounting Information Systems, 25, p. 29-44	170
2.	Identifying key performance factors for sustainability development of SMEs – integrating QFD and fuzzy MADM methods	Hsu C.-H., Chang, A.-Y., Luo W.	2017	Journal of Cleaner Production, 161, p. 629-645	130
3.	Supply chain management and quality management integration: A conceptual model proposal	Fernandes A.C., Sampaio P., Sameiro M., Truong H.Q.	2017	International Journal of Quality and Reliability Management, 34(1), p. 53-67	97
4.	Balanced scorecard-based analysis about European energy investment policies: A hybrid hesitant fuzzy decision-making approach with Quality Function Deployment	Dinçer H., Yüksel S., Martínez L.	2019	Expert Systems with Applications, 115, p. 152-171	95
5.	A hybrid MCDM and sustainability-balanced scorecard model to establish sustainable performance evaluation for international airports	Lu M.-T., Hsu C.-C., Liou J.J.H. Lo H.-W.	2018	Journal of Air Transport Management, 71, p. 9-19	90

Це дослідження вносить певний вклад у розвиток цієї наукової теми. Зокрема в цій статті пропонується модифікувати класичну BSC із метою виокремлення певної перспективи, пов'язаної з постачальниками на прикладі українського промислового підприємства. Крім того, при формуванні запропонованої BSC також ураховано підходи концепції сталого розвитку, особливо екологічних та соціальних аспектів, які взаємодіють із економічними аспектами компанії. Таку BSC пропонується використовувати для визначення впливу обраних факторів на ефективність реалізації загальної стратегії компанії на основі методу експертних оцінок, де враховано узгодженість експертів за допомогою коефіцієнта конкордації.

## МЕТА ТА ЗАВДАННЯ

Метою дослідження є розробка та імплементація BSC для промислового підприємства із застосуванням методу експертних оцінок, де як експерти виступають керівники найважливіших підрозділів суб'єкта господарювання, для визначення ефективності реалізації стратегії підприємства. Для реалізації цієї мети слід виконати такі завдання:

- визначити основні стадії формування та застосування BSC;
- запропонувати модифіковану структуру перспектив BSC та сформувати стратегічну карту, де будуть визначені основні цілі в розрізі основних перспектив промислового підприємства;
- визначити основні індикатори BSC промислового підприємства;
- використати метод експертних оцінок для імплементації BSC, визначення ефективності реалізації стратегії в розрізі модифікованої структури перспектив та розробки заходів щодо поліпшення її реалізації.

## МЕТОДИ

Для реалізації поставленої мети та виконання визначених завдань було використано ряд загальнонаукових і спеціальних методів наукового пізнання: системний метод; індукції та дедукції; аналізу та синтезу; історичний метод; метод моделювання; контент-аналіз; метод експертних оцінок тощо. Зокрема для аналізу наукових праць із царини дослідження BSC було використано системний метод, контент-аналіз, історичний метод; аналіз та синтез. Для побудови процесу планування та імплементації BSC використано метод моделювання, індукцію та дедукцію. Також при імплементації BSC для промислового підприємства як інструмента стратегічного менеджменту та стратегічного аналізу при оцінці ефективності реалізації стратегії використано метод експертних оцінок з обрахунком коефіцієнта конкордації для узгодженості рішень експертів та визначення впливовості індикаторів визначених перспектив BSC. Для розробки практичних рекомендацій щодо підвищення реалізації стратегії використано системний метод та інструментарій фінансового й стратегічного аналізу.

## РЕЗУЛЬТАТИ

BSC є одним із важливих інструментів стратегічного управління компанії, який має на меті вимірювання ефективності її господарської діяльності за допомогою оптимально підібраних фінансових та нефінансових показників. Крім того, цей інструмент дає можливість оцінити рівень реалізації стратегії компанії, ураховуючи в цілісну систему різні взаємозв'язки відповідних фінансових та нефінансових індикаторів, які в класичному представленні ілюструють чотири основні перспективи:

- орієнтація на клієнтів та / або споживачів (The Customer Perspective);
- внутрішні бізнес-процеси компанії (The Business Process Perspective);
- навчання працівників та перспективи зростання компанії (The Learning and Growth Perspective);
- фінансові аспекти діяльності компанії (The Financial Perspective).

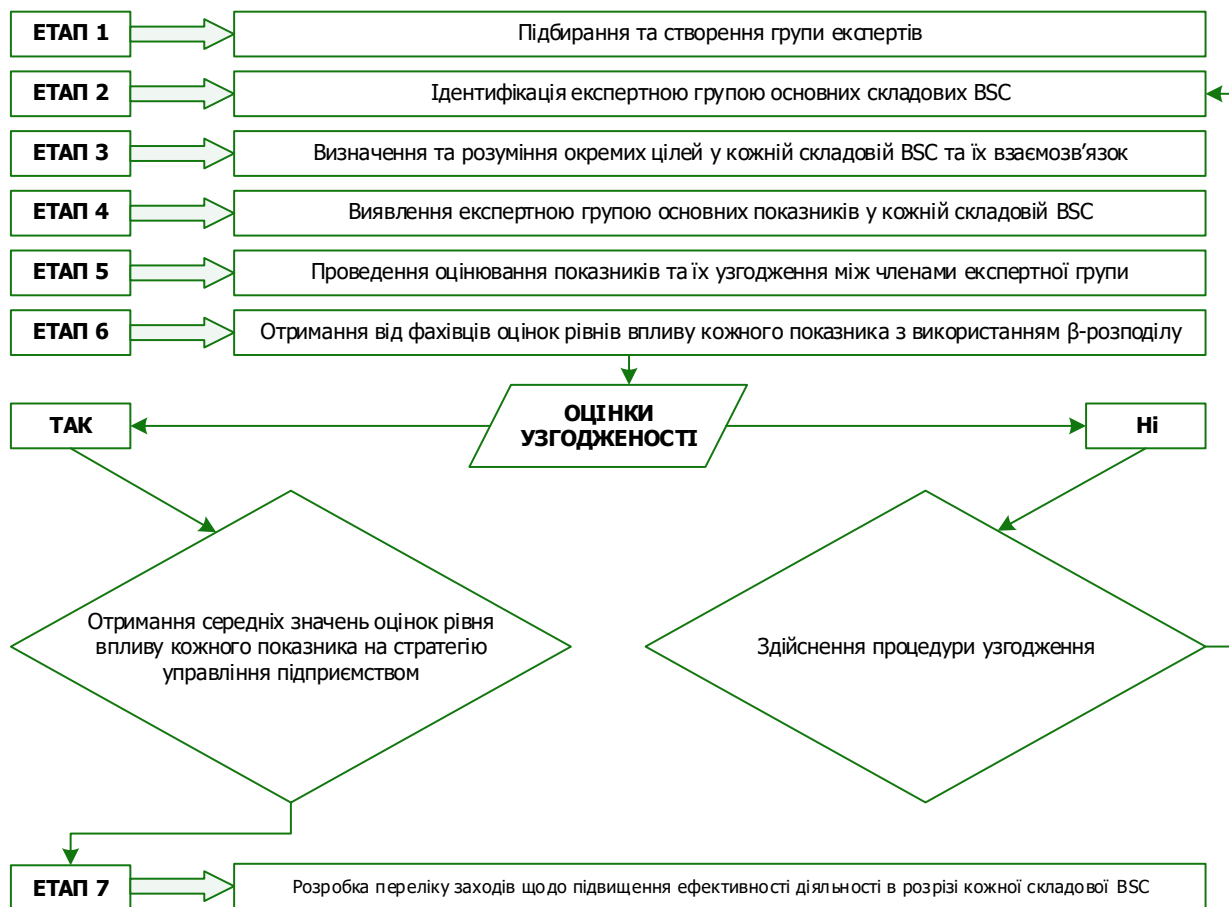
Отже, BSC є надійним методом, за допомогою якого керівництво компанії може здійснювати комунікацію із внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами для ефективної реалізації розробленої стратегії компанії, підвищення її результативності, прибутковості, ефективності та інвестиційної привабливості [14].

Розглянемо BSC для промислового підприємства, стратегія якого полягає в максимізації його ринкової вартості; посіданні лідерських позицій на зовнішньому та внутрішньому ринках; задоволенні попиту споживачів якісною продукцією, товарами чи послугами за рахунок постійного вдосконалення за прийнятну ціну тощо. Це забезпечить

отримання прибутку власникам та інвесторам компанії, а також надасть можливість отримати достойну винагороду персоналові, що, у свою чергу, підвищить можливості для його подальшого професійного зростання.

Для вдалої імплементації BSC необхідно визначитись із основними складовими та вибрати найбільш результативні показники, що впливають на ефективність системи управління компанії в цілому. Варто зауважити, що топ-менеджментові необхідно орієнтуватися на ті індикатори, які найбільшою мірою відповідають його конкретним потребам і справляють найбільший вплив на діяльність самого суб'єкта господарювання. Також підприємство може додавати п'яту складову до чотирьох перерахованих вище залежно від своїх конкретних цілей.

За таких умов виникає необхідність у розробленні методики оцінювання показників BSC промислового підприємства та управління ними, що забезпечить визначення цих показників за кожною їхньою складовою, оцінювання рівнів їх впливу на стратегію управління, а також реалізацію відповідних заходів щодо ефективності діяльності в розрізі кожної складової BSC (Рис. 2).



**Рис. 2. Алгоритм оцінювання показників адаптованої BSC промислового підприємства та управління ними.**

На другому й третьому етапах за результатами злагодженої роботи групи експертів слід здійснювати аналіз складових BSC та виокремлюються відповідні цілі за кожною з них і їх взаємозв'язок (Рис. 3). Для промислового підприємства пропонується до чотирьох «класичних» складових BSC додати таку складову як «Постачальники», оскільки вони мають великий вплив на функціонування промислового підприємства піз час закупівлі та постачання сировини й матеріалів для подальшого виробництва. Це дасть змогу контролювати якість та ціни на сировину й матеріали, а також уникнути перебоїв у їх постачанні та оптимізації складських витрат, що в майбутньому впливає на собівартість виробленої продукції та прибутку в цілому. Крім того, у формуванні цілей стратегічної карти враховано цілі сталого розвитку, особливо екологічні та соціальні аспекти.

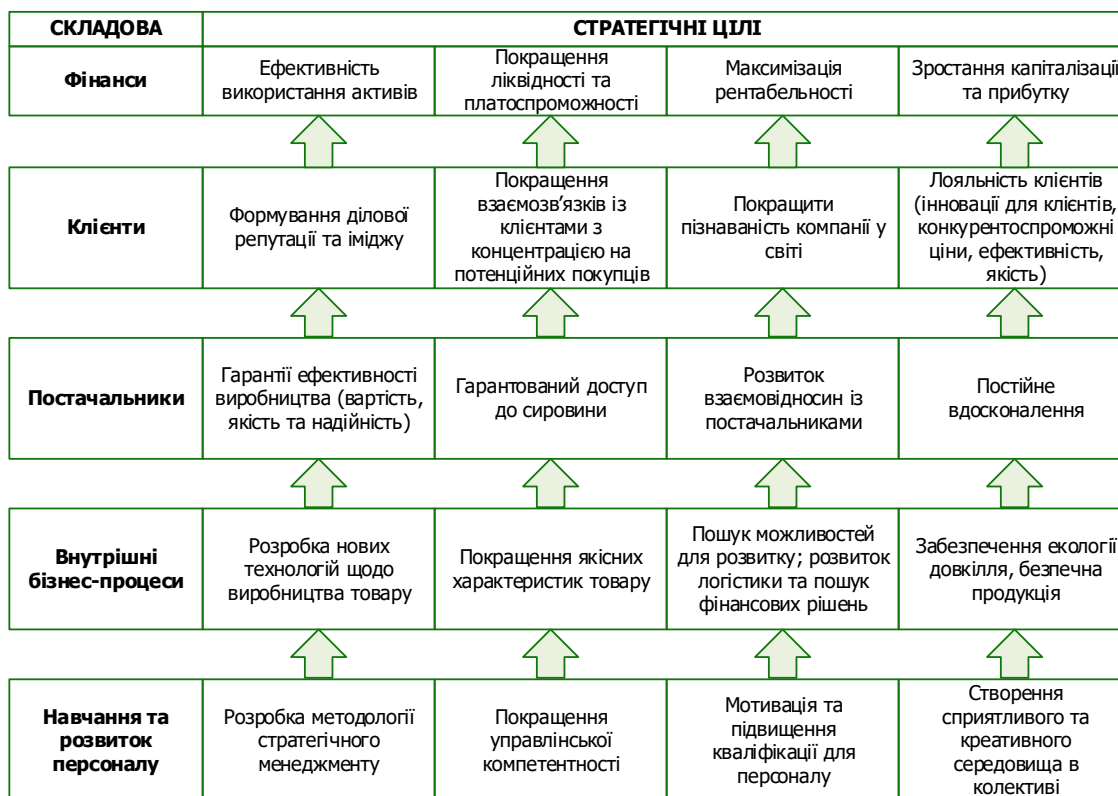


Рис. 3. Стратегічні цілі управління ефективністю підприємства у формі спрощеної стратегічної карти. (Джерело: складено авторами на основі [15; 16])

Запропонована методика BSC дає можливість урахувати та оцінити вплив не лише кількісних, але й якісних показників кожної складової підприємства на формування єдиної стратегії управління компанією з метою ефективного її функціонування. Тому на четвертому етапі група експертів визначає кількісні та якісні показники в межах кожної складової BSC, які представлено в Табл. 3. Це є дуже важливим для промислового підприємства, оскільки не всі процеси на підприємстві можна оцінити кількісно.

Таблиця 3. Основні показники в розрізі складових BSC промислового підприємства.

Складова	Показники		Нормативне значення показника	Позначення
Фінанси	Якісні	Своєчасна організація розрахунків	Так	P <sub>11</sub>
		Розкриття інформації та її прозорість	Так	P <sub>12</sub>
		Контроль спостережної ради за діяльністю виконавчого органу	Так	P <sub>13</sub>
		Наявність криптоактивів	Так	P <sub>14</sub>
	Кількісні	Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності), K <sub>а</sub>	0,4-0,6	P <sub>15</sub>
		Коефіцієнт покриття (загальної платоспроможності), K <sub>пз</sub>	1-3	P <sub>16</sub>
		Коефіцієнт довгострокового залучення позичених коштів, K <sub>дз</sub>	Має спадати	P <sub>17</sub>
		Коефіцієнт загальної ліквідності, K <sub>зл</sub>	Більше 1	P <sub>18</sub>
		Коефіцієнт абсолютної ліквідності, K <sub>абс.л</sub>	0,2-0,3	P <sub>19</sub>
Клієнти	Якісні	Використання CRM-програм	Так	P <sub>21</sub>
		Наявність каналів збуту продукції	Зростання	P <sub>22</sub>
		Рівень задоволення клієнтів	Зростання	P <sub>23</sub>
		Робота з PR-агентством	Так	P <sub>24</sub>
	Кількісні	Кількість постійних клієнтів (K <sub>пост.кл.</sub> )	Зростання	P <sub>25</sub>
		Рентабельність продажів (ROS)	Зростання	P <sub>26</sub>
		Рентабельність витрат на збут, K <sub>взб</sub>	Менше 1	P <sub>27</sub>
		Частка основних конкурентів, Ч <sub>конк</sub>	Зменшення	P <sub>28</sub>

(продовження на наступній сторінці)

Таблиця 3. Продовження

Складова	Показники		Нормативне значення показника	Позначення
Постачальники	Якісні	Використання SCM-програм	Так	P <sub>31</sub>
		Якість сировини та матеріалів	Так	P <sub>32</sub>
		Своєчасність поставок	Так	P <sub>33</sub>
		Наявність та дотримання умов договору поставок	Так	P <sub>34</sub>
	Кількісні	Кількість постачальників	Зростання	P <sub>35</sub>
		Питома вага кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги в загальній вартості пасивів, ПВ <sub>кред.заб.</sub>	До 50% пасивів	P <sub>36</sub>
		Коефіцієнт рівномірності продажів, K <sub>рівн.прод.</sub>	Зростання	P <sub>37</sub>
		Коефіцієнт виконання договірних зобов'язань, K <sub>вик.дог.зоб.</sub>	Зростання	P <sub>38</sub>
Внутрішні бізнес-процеси	Якісні	Процедури перевірки, якість виробництва продукції	Так	P <sub>41</sub>
		Налагоджена система дистрибуції	Так	P <sub>42</sub>
		Розробка та випуск нової продукції	Так	P <sub>43</sub>
		Асортимент продукції	Збільшення	P <sub>44</sub>
	Кількісні	Коефіцієнт оборотності оборотних активів, K <sub>об</sub>	Зростання	P <sub>45</sub>
		Вартість транспортування продукції	Зменшення	P <sub>46</sub>
		Рентабельність продукції (товарів, робіт, послуг), P <sub>прод</sub>	Збільшення	P <sub>47</sub>
		Коефіцієнт рентабельності виробництва, K <sub>р.вир.</sub>	На рівні 25%	P <sub>48</sub>
		Коефіцієнт придатності основних засобів, K <sub>прод</sub>	Більш ніж 50%	P <sub>49</sub>
Навчання та розвиток персоналу	Якісні	Компетентність працівників	Так	P <sub>51</sub>
		Кваліфікація працівників	Підвищення	P <sub>52</sub>
		Плинність кадрів, П <sub>пл</sub>	Зменшення	P <sub>53</sub>
		Рівень мотивації	Зростання	P <sub>54</sub>
		Організація праці	Так	P <sub>55</sub>
	Кількісні	Кількість продажів зі спеціальними пропозиціями для споживачів	Так	P <sub>56</sub>
		Рентабельність персоналу, ROL	Зростання	P <sub>57</sub>
		Продуктивність праці, ПП	Зростання	P <sub>58</sub>
		Коефіцієнт забезпечення кадрами, K <sub>зк</sub>	Більше 1	P <sub>59</sub>

П'ятий етап присвячено визначенню вищезазначеними членами групи експертів оцінок можливого впливу кожного з якісних та кількісних показників на стратегію управління підприємством. Для цього використовуємо  $\beta$ -розподіл [17], що дає змогу врахувати ймовірнісний характер впливу кожного показника за десятибальною шкалою, скориставшись такими позначеннями:

- $r_i^{min\_k}$  – найменша оцінка можливого рівня впливу  $i$ -го показника  $k$ -го експерта, де  $i \in \overline{1, 43}$  та  $k \in \overline{1, 4}$ ;
- $r_i^{max\_k}$  – найбільша оцінка можливого рівня впливу  $i$ -го показника  $k$ -го експерта, де  $i \in \overline{1, 43}$  та  $k \in \overline{1, 4}$ ;
- $r_i^{найб.ймов._k}$  – найбільш ймовірна оцінка можливого рівня впливу  $i$ -го показника  $k$ -го експерта, де  $i \in \overline{1, 43}$  та  $k \in \overline{1, 4}$ .

На шостому етапі за результатами міркувань визначеної раніше групи експертів отримуємо оцінки рівнів впливу кожного з показників, що представлено в Додатку 1, використовуючи формулу:

$$\mu_i = \frac{r_i^{min} + 4 * r_i^{найб.ймов.} + r_i^{max}}{6} \quad (1)$$

Таким чином, обчислимо середнє значення оцінки кожним експертом можливого рівня впливу  $i$ -го показника.

Щоб здійснити перевірку узгодження отриманих оцінок експертів, виявлені вище показники потрібно розмістити в порядку спадання відповідно до можливого рівня їхнього впливу та пронумерувати від 1 до  $l$ . Номер в отриманому переліку означає ранг відповідного показника, визначений кожним членом групи експертів. Якщо в здійсненому ранжуванні декілька показників мають однакову значущість, тобто однакове середнє значення оцінки можливого рівня впливу  $i$ -го показника, то цим показникам присвоюється той же самий ранг, який визначається за допомогою середнього арифметичного номерів місць, що займають ці показники в цьому ранжуванні. (Табл. 4).

Таблиця 4. Ранги за рівнем впливу визначених показників у BSC промислового підприємства.

№	Позначення	Ранги				$\left(\sum_{i=1}^m r_{ij} - \frac{m * (n + 1)}{2}\right)^2$
		Експерт 1	Експерт 2	Експерт 3	Експерт 4	
1	P <sub>11</sub>	12,5	15,5	2	17,5	1640,25
2	P <sub>12</sub>	24,5	12	20	9,5	484,00
3	P <sub>13</sub>	35	34	25,5	30,5	1369,00
4	P <sub>14</sub>	43	42,5	35,5	38,5	5112,25
5	P <sub>15</sub>	12,5	8,5	16,5	5,5	2025,00
6	P <sub>16</sub>	2	7	5,5	3,5	4900,00
7	P <sub>17</sub>	37,5	34	25,5	27,5	1332,25
8	P <sub>18</sub>	24,5	34	21,5	38,5	930,25
9	P <sub>19</sub>	17	23,5	25,5	30,5	72,25
10	P <sub>21</sub>	27,5	12	19	19	110,25
11	P <sub>22</sub>	12,5	15,5	8,5	13	1482,25
12	P <sub>23</sub>	2	1	3	1,5	6480,25
13	P <sub>24</sub>	32	23,5	37,5	13	324,00
14	P <sub>25</sub>	37,5	39,5	39	38,5	4422,25
15	P <sub>26</sub>	2	5,5	5,5	5,5	4830,25
16	P <sub>27</sub>	20	19	16,5	16	272,25
17	P <sub>28</sub>	37,5	39,5	41,5	38,5	4761,00
18	P <sub>31</sub>	27,5	27,5	25,5	23	240,25
19	P <sub>32</sub>	12,5	2	16,5	3,5	2862,25
20	P <sub>33</sub>	7	12	12,5	13	1892,25
21	P <sub>34</sub>	27,5	30	33,5	23	676,00
22	P <sub>35</sub>	41	42,5	41,5	34	5041,00
23	P <sub>36</sub>	7	12	12,5	7,5	2401,00
24	P <sub>37</sub>	7	4	4	1,5	5112,25
25	P <sub>38</sub>	22	23,5	25,5	30,5	182,25
26	P <sub>41</sub>	32	27,5	30	30,5	1024,00
27	P <sub>42</sub>	22	12	32	23	1,00
28	P <sub>43</sub>	41	34	35,5	42	4160,25
29	P <sub>44</sub>	7	23,5	12,5	23	484,00
30	P <sub>45</sub>	22	19	25,5	34	156,25
31	P <sub>46</sub>	41	34	41,5	43	5112,25
32	P <sub>47</sub>	7	5,5	1	13	3782,25
33	P <sub>48</sub>	17	23,5	8,5	23	256,00
34	P <sub>49</sub>	32	39,5	37,5	34	3025,00
35	P <sub>51</sub>	7	17	12,5	23	812,25
36	P <sub>52</sub>	32	34	30	38,5	2162,25
37	P <sub>53</sub>	17	23,5	21,5	17,5	72,25
38	P <sub>54</sub>	32	29	30	23	676,00
39	P <sub>55</sub>	17	19	16,5	13	506,25
40	P <sub>56</sub>	27,5	34	33,5	27,5	1190,25
41	P <sub>57</sub>	17	8,5	8,5	7,5	2162,25
42	P <sub>58</sub>	7	3	8,5	9,5	3600,00
43	P <sub>59</sub>	37,5	39,5	41,5	38,5	4761,00

Наступний етап включає процедуру узгодження думок експертів за допомогою коефіцієнта конкордації [18]:

$$W = \frac{12 \cdot S_w}{m^2 \cdot (n^3 - n)}, \quad (2)$$

де  $S_w = \sum_{j=1}^n \left( \sum_{i=1}^m r_{ij} - \frac{m \cdot (n+1)}{2} \right)^2$ ;  $r_{ij}$  – ранг  $j$ -го показника, визначений  $i$ -м експертом ( $i=1, 2, m$ ,  $m = 4$  – кількість експертів,  $n$  – кількість показників);  $\sum_{i=1}^m r_{ij}$  – сума рангів  $j$ -го показника, визначених усіма експертами.

Ця формула застосовується, якщо не виявилось рівних рангів в оцінюванні показників експертом. Якщо такі ранги присутні, то коефіцієнт конкордації визначають за формулою:

$$W = \frac{12 \cdot S_w}{m^2 \cdot (n^3 - n) - m \cdot \sum_{i=1}^m T_i}, \quad (3)$$

де  $T_i$  – показник зв'язаних рангів у ранжуванні  $i$ -го експерта, причому  $T_i = \sum_{k=1}^{N_i} (t_k^3 - t_k)$ , де  $N_i$  – число груп рівних рангів у ранжуванні  $i$ -го експерта,  $t_k$  – число рівних рангів у  $k$ -й групі зв'язаних рангів при ранжуванні  $i$ -го експерта [19].

У нашому випадку отримане значення коефіцієнта конкордації  $W$  становить майже 1, що вказує на досить високий рівень узгодження думок групи обраних експертів. Далі слід визначити узгоджені середні значення вагових коефіцієнтів рівнів впливу показників, що представлено в Табл. 5.

**Таблиця 5. Середні значення рівнів впливу якісних та кількісних показників.**

Показник	μ <sub>сер</sub>	Показник	μ <sub>сер</sub>	Показник	μ <sub>сер</sub>	Показник	μ <sub>сер</sub>	Показник	μ <sub>сер</sub>
P <sub>11</sub>	6,42	P <sub>21</sub>	5,50	P <sub>32</sub>	6,88	P <sub>43</sub>	3,54	P <sub>53</sub>	5,38
P <sub>12</sub>	5,67	P <sub>22</sub>	6,38	P <sub>33</sub>	6,29	P <sub>44</sub>	5,79	P <sub>54</sub>	4,71
P <sub>13</sub>	4,33	P <sub>23</sub>	7,71	P <sub>34</sub>	4,54	P <sub>45</sub>	4,88	P <sub>55</sub>	5,79
P <sub>14</sub>	3,38	P <sub>24</sub>	4,67	P <sub>35</sub>	3,29	P <sub>46</sub>	3,29	P <sub>56</sub>	4,46
P <sub>15</sub>	6,46	P <sub>25</sub>	3,54	P <sub>36</sub>	6,46	P <sub>47</sub>	6,92	P <sub>57</sub>	6,42
P <sub>16</sub>	7,08	P <sub>26</sub>	7,08	P <sub>37</sub>	7,25	P <sub>48</sub>	5,71	P <sub>58</sub>	6,79
P <sub>17</sub>	4,46	P <sub>27</sub>	5,71	P <sub>38</sub>	4,88	P <sub>49</sub>	3,71	P <sub>59</sub>	3,50
P <sub>18</sub>	4,54	P <sub>28</sub>	3,50	P <sub>41</sub>	4,54	P <sub>51</sub>	5,88		
P <sub>19</sub>	5,04	P <sub>31</sub>	4,96	P <sub>42</sub>	5,17	P <sub>52</sub>	4,25		

Із результатів, наведених у Табл. 5, можна зробити висновок, що найбільший вплив на стратегію управління досліджуваним промисловим підприємством мають такі показники (μ<sub>сер</sub> ≥ 6 одиниць):

- у складовій «Фінанси»: P<sub>11</sub> – своєчасна організація розрахунків, P<sub>15</sub> – коефіцієнт автономії (фінансової незалежності), P<sub>16</sub> – коефіцієнт покриття (загальної платоспроможності);
- у складовій «Клієнти»: P<sub>22</sub> – наявність каналів збуту продукції, P<sub>23</sub> – рівень задоволення клієнтів, P<sub>26</sub> – рентабельність продажів;
- у складовій «Постачальники»: P<sub>32</sub> – якість сировини та матеріалів, P<sub>33</sub> – своєчасність поставок, P<sub>36</sub> – питома вага кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги в загальній вартості пасивів, P<sub>37</sub> – коефіцієнт рівномірності продажів;
- у складовій «Внутрішні бізнес-процеси»: P<sub>47</sub> – рентабельність продукції (товарів, робіт, послуг);
- у складовій «Навчання та розвиток персоналу»: P<sub>57</sub> – рентабельність персоналу, P<sub>58</sub> – продуктивність праці.

На сьомому етапі доцільно визначити можливі першорядні заходи щодо підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності та коригування дій і цілей щодо стратегії компанії, ураховуючи попередні отримані результати. Зокрема в Табл. 6 представлено першорядні дії, які має здійснити топ-менеджмент досліджуваного підприємства для підвищення якості планування й реалізації власної стратегії на основі імплементації BSC.

**Таблиця 6. Заходи щодо підвищення ефективності діяльності промислового підприємства в розрізі кожної складової BSC.**

Складова	Визначені показники	Заходи	
Фінанси	Якісні	Своєчасна організація розрахунків	Постійний моніторинг оборотів на рахунках підприємства та встановлення мінімумів, необхідних для погашення кредиторської заборгованості. Установити необхідність контролю прострочення погашення кредиторської заборгованості
		Розкриття інформації та її прозорість	Уведення інституту внутрішнього аудиту, який буде незалежним від топ-менеджменту
		Контроль спостережної ради за діяльністю виконавчого органу	Постійні збори спостережної ради, до якої мають входити в т.ч. й незалежні директори
		Наявність криптоактивів	Упровадження в штат фахівців, які будуть укладати інвестиції в криптоактиви, що дозволить розширити клієнтську базу за кордоном та надати можливість отримання пасивного доходу
	Кількісні	Коефіцієнт автономії (фінансової незалежності)	Розширення можливостей внутрішніх джерел фінансування. Розробка конструктивної дивідендної політики
		Коефіцієнт покриття (загальної платоспроможності)	Розробка виваженої політики управління боргами компанії
		Коефіцієнт довгострокового залучення позичених коштів	Упровадження заходів управління проектами та розробка інвестиційної стратегії компанії, яка корелюватиме із загальною її стратегією
		Коефіцієнт загальної ліквідності	Виважена політика управління поточними зобов'язаннями та розробка політики управління поточною дебіторською заборгованістю
		Коефіцієнт абсолютної ліквідності	
	Клієнт	Якісні	Використання CRM-програм
Наявність каналів збуту продукції			Розширення каналів збуту для диверсифікації підприємницьких ризиків
Рівень задоволення клієнтів			Політика зворотного зв'язку з клієнтами дозволить не втрачати великої кількості споживачів
Робота з PR-агентством			Упровадження відносин із PR-агентствами дозволить підвищити суспільний імідж компанії
Кількісні		Кількість постійних клієнтів	Зосередження необхідності збереження клієнтів, які приносять велику частку операційних доходів компанії
		Рентабельність продажів	Розробка та імплементація продуманої маркетингової політики, яка корелює з цілями загальної стратегії компанії. Наявність внутрішніх показників ефективності працівників департаменту продажів із наявністю різних заохочувальних бонусів
		Рентабельність витрат на збут	
		Частка основних конкурентів	
Постачальники	Якісні	Використання SCM-систем	Імплементація такої системи з урахування функціональних потреб компанії та її фінансових можливостей дозволить ефективно управляти ланцюжком постачань
		Якість сировини та матеріалів	Необхідність контрольних заходів щодо якості продукції й матеріалів при придбанні та зберіганні на складах. Інформування про важливу інформацію споживачів. Необхідність пошуку надійних постачальників, їх диверсифікація та грамотний юридичний супровід у відносинах із контрагентами (наприклад, наявність у контрактах умов щодо відшкодування втрат за прострочення поставок; неякісні поставки сировини, матеріалів, напівфабрикатів тощо). Наявність показників оцінки ефективності роботи з постачальниками, а також наявність внутрішніх показників ефективності роботи департаментів, які працюють із постачальниками, та політика їх винагород
		Своєчасність поставок	
	Наявність та дотримання умов договору поставок		
	Кількісні	Кількість постачальників	
		Питома вага кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги в загальній вартості пасивів	
		Коефіцієнт рівномірності продажів	
Коефіцієнт виконання договірних зобов'язань			

(продовження на наступній сторінці)

Таблиця 6. Продовження

Склада-дова	Визначені показники		Заходи
Внутрішні бізнес-процеси	Якісні	Якість виробництва продукції	Розробка політики контролю якості з використанням спеціального програмного забезпечення, що узгоджена із загальною стратегією компанії
		Налагоджена система дистрибуції	Використання диверсифікації каналів збуту продукції, застосування адекватної цінової політики, яка відповідає принципам «ціна / якість»
		Розробка та випуск нової продукції	Використання інноваційних методів та матеріалів у виробництві й реалізації продукції; заходи щодо наявності великої лінійки товарів-субститутів та комплементарних товарів
		Асортимент продукції	
	Кількісні	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	Застосування методів операційного менеджменту в управлінні поточними активами
		Вартість транспортування продукції	Наявність продуманої маркетингової політики, а також поєднання цілей процесів виробництва та реалізації, що дозволить оптимізувати внутрішні й зовнішні потоки між цими двома бізнес-процесами
		Рентабельність продукції (товарів, робіт, послуг)	
		Коефіцієнт рентабельності виробництва	
	Коефіцієнт придатності основних засобів	Наявність суттєвих капітальних інвестицій у виробничі основні засоби; використання новітніх технологій у виробництві; імплементація «зелених» технологій	
	Навчання та розвиток персоналу	Якісні	Компетентність працівників
Кваліфікація працівників			
Плинність кадрів			
Рівень мотивації			
Організація праці			
Кількісні		Кількість продажів зі спеціальними рішеннями для споживачів	
		Рентабельність персоналу	
		Продуктивність праці, ПП	
		Коефіцієнт забезпечення кадрами	

## ДИСКУСІЯ

Попри жорстку критику проф. М. Дженсена щодо того, що BSC не дає повноцінної оцінки діяльності підприємства та неоднозначності трактування її результатів [8], BSC вирішує ряд методичних проблем: застосування якісних характеристик для оцінювання тих результатів, які не можна оцінити кількісно; поєднання цілей та дій, які необхідно здійснити для реалізації стратегії за допомогою візуалізації на основі стратегічних карт, що дає можливість охопити ряд показників у взаємопов'язану сукупність індикаторів для досягнення головної цілі компанії; урахування зовнішніх та внутрішніх зв'язків компанії; визначення основних факторів вартості компанії; оцінка ефективності реалізації стратегії та врахування можливих подальших дій для підвищення ефективності її реалізації; гнучкість додавання додаткових перспектив у структурі BSC.

Ефективність діяльності будь-якого підприємства залежить від забезпечення врахування впливу кількісних та якісних показників, а також їх узгодження між собою. Тому в імplementованій BSC для промислового підприємства запропоновано метод експертних оцінок, що дасть змогу розробити адекватну модель без математичного вимірювання, що обумовлено невизначеністю прогнозованих рішень, недостатністю необхідної інформації для кількісного визначення показника, а також урахуванням не лише об'єктивних тенденцій розвитку, а й самої оцінки учасників на ухвалення рішень. Крім того, метод експертних оцінок дає можливість виміряти і якісні індикатори, які не можна було б порівнювати з кількісними показниками. Також розрахунок коефіцієнта конкордації дає можливість узгодити оцінки різних експертів, думки яких можуть істотно контрастувати. Це дає можливість нівелювати та зменшити ризики суб'єктивності, а також вирішити деякі критичні вищезазначені зауваження.

## ВИСНОВКИ

Із метою підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності промислового підприємства та можливості впливу на стратегію його управління й реалізації власної запропоновано методику оцінювання показників певного підприємства та управління ними, що включає: підбирання та створення групи кваліфікованих експертів; виокремлення основних складових BSC та формування стратегічної карти; визначення якісних і кількісних показників у межах кожної складової та їх узгодження; здійснення експертної оцінки впливу кожного показника та визначення можливих першочергових заходів щодо коригування дій і поставлених цілей щодо стратегії компанії.

Ця методика дає можливість урахувати експертні оцінки впливу на стратегію управління промисловим підприємством не лише кількісних, але й якісних показників, що забезпечить урахування всієї наявної інформації цього підприємства та вплив зовнішнього середовища, а також формування прогнозованих явищ з урахуванням екологічних та соціальних аспектів.

Запропонована методика оцінювання показників BSC та управління ними забезпечить ефективну побудову стратегії управління промисловим підприємством, також її реалізацію, зокрема:

- розуміння керівниками значення окремих цілей за кожною складовою BSC підприємства та їхніх взаємозв'язів;
- визначення основних показників BSC підприємства в розрізі її складових, а також побудову матриці заходів ефективності їх використання;
- оцінювання рівнів впливу показників на формування єдиної стратегії управління компанії;
- розробку переліку першочергових заходів щодо підвищення ефективності діяльності в розрізі кожної складової BSC та їх реалізацію в апараті управління;
- утілення потенційних можливостей при оптимальному використанні ресурсів підприємства.

## ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

### ВНЕСОК АВТОРІВ

**Розробка концепції:** Травінська С., Дерун І., Михальська О.

**Супровід даних:** Травінська С., Дерун І., Михальська О.

**Формальний аналіз:** Травінська С., Дерун І., Михальська О.

**Методологія:** Дерун І.

**Програмне забезпечення:** Дерун І.

**Джерела:** Травінська С., Дерун І., Михальська О.

**Контроль:** Травінська С., Дерун І.

**Дослідження:** Травінська С., Дерун І., Михальська О.

**Візуалізація:** Травінська С., Дерун І.

**Управління проєктом:** Дерун І.

**Залучення фінансування:** Травінська С., Дерун І., Михальська О.

**Написання - оригінальний рукопис:** Травінська С., Дерун І.

## REFERENCES / ЛІТЕРАТУРА

1. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard – measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79. <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2>
2. Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, 106, 213-228. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
3. Turzo, T., Marzi, G., Favino, C., & Terzani, S. (2022). Non-financial reporting research and practice: Lessons from the last decade. *Journal of Cleaner Production*, 345, 131154. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131154>
4. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part II. *Accounting Horizons*, 15(2), 147-160. <https://doi.org/10.2308/acch.2001.15.1.87>
5. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Linking the balanced scorecard to strategy. *California*

- Management Review*, 39(1), 53-79.  
<https://doi.org/10.2307/41165876>
6. Otley, D. (1999). Performance management: a framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10(4), 363-382. <https://doi.org/10.1006/mare.1999.0115>
  7. Figge, F., Hahn, T., Schaltegger, S., & Wagner, M. (2002). The sustainability balanced scorecard—linking sustainability management to business strategy. *Business Strategy and the Environment*, 11(5), 269-284. <https://doi.org/10.1002/bse.339>
  8. Jensen, M. C. (2002). Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *Business Ethics quarterly*, 12(2), 235-256. <https://doi.org/10.2307/3857812>
  9. Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, 29-44. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003>
  10. Hsu, C. H., Chang, A. Y., & Luo, W. (2017). Identifying key performance factors for sustainability development of SMEs—integrating QFD and fuzzy MADM methods. *Journal of Cleaner Production*, 161, 629-645. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.063>
  11. Dinçer, H., Yüksel, S., & Martinez, L. (2019). Balanced scorecard-based Analysis about European Energy Investment Policies: A hybrid hesitant fuzzy decision-making approach with Quality Function Deployment. *Expert Systems with Applications*, 115, 152-171. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.07.072>
  12. Lu, M. T., Hsu, C. C., Liou, J. J., & Lo, H. W. (2018). A hybrid MCDM and sustainability-balanced scorecard model to establish sustainable performance evaluation for international airports. *Journal of Air Transport Management*, 71, 9-19. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2018.05.008>
  13. Fernandes, A. C., Sampaio, P., Sameiro, M., & Truong, H. Q. (2017). Supply chain management and quality management integration: A conceptual model proposal. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(1), 53-67. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-03-2015-0041>
  14. Hrytsenko, L. L., & Vysochyna, A. V. (2012). Zbalansovana systema pokaznykiv yak instrument otsiniuvannia stratehii pidpriemstva. *Actual Problems of Economics*, 129(3), 161-167. <http://journals.dut.edu.ua/index.php/emb/article/view/2154/2054>
  15. Lawson, R., Desroches, D., & Hatch, T. (2007). *Scorecard best practices: design, implementation, and evaluation*. John Wiley & Sons. <https://www.proquest.com/openview/f3b046ad4fefb344b35f8be5c71d024/1?pq-origsite=gscholar&cbl=26015>
  16. Lyashenko, G. P., & Derevyanko, V. M. (2014). Zbalansovana systema pokaznykiv – neobkhdnyi instrument zabezpechennia konkurentospromozhnosti pidpriemstva (na prykladi naftovydobuvnoho pidpriemstva). *Scientific Bulletin of the National University of the State Tax Service of Ukraine (Economics, Law)*, 64(1), 23-30. [http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1&Image\\_file\\_name=PDF/Nvnudpsu\\_2014\\_1\\_5.pdf](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nvnudpsu_2014_1_5.pdf)
  17. Eddowes, M., & Stansfield, R. (1992). *Decision making techniques* (ACCA). Sweet & Maxwell.
  18. Bilorus, T. V. (2018). Formuvannia stratehii rozvytku systemy upravlinnia personalom pidpriemstva na osnovi portfelnoho analizu. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 184-195. <http://doi.org/10.21272/mmi.2018.1-13>
  19. Travinska, S. I. (2014). Metodyka otsiniuvannia ryzykiv, poviazanykh z potochnymy zoboviazanniamy, ta upravlinnia nymy na pidpriemstvi. *Economics. Finance. Law*, 9/1, 19-27.

Svitlana Travinska, Ivan Derun, Olena Mykhalska

## THE USE OF BALANCED SCORECARD IN STRATEGIC MANAGEMENT AND ANALYSIS: THE INDUSTRIAL COMPANY'S CASE

The growing difference between the market and balance sheet values of companies, the problems of climate change due to anthropogenic influence, the aggravation of social issues in the world, further globalization and digitalization, as well as the increasingly privileged place of corporations in socio-economic relations cause the growth of information needs of various stakeholders. However, accounting as the information subsystem of management is not able to solve all the issues posed to it at the current stage of development. That is why there are a number of tools, one of which is a balanced system of indicators, designed to solve them and enable top management to measure the effectiveness of the corporate strategy implementation in accordance with the set goals. The purpose of the article is to develop a modified BSC for an industrial enterprise, taking into account the external and internal relations of the enterprise, the goals of sustainable

development and digitalization. The results of the study consist in the formation of an algorithm for the evaluation and management of BSC for an industrial enterprise, further development of the structure of a modified BSC with the selection of quantitative and qualitative indicators for each component (prospects). The proposed BSC is implemented on the example of a Ukrainian industrial company using the expert evaluation method with a concordance rate. This makes it possible to coordinate all assessments of the selected experts among themselves, on the basis of which further measures are proposed to increase the effectiveness of the company's strategy implementation. The obtained results enable the top management to understand the individual goals of the company and their interrelationship, to assess the influence of indicators on the formation of the company's strategy, as well as to implement potential opportunities for optimal use of resources.

**Keywords:** balanced scorecard (BSC), concordance rate, expert evaluation method, strategy, strategy map

**JEL Classification:** H72, H83, M40, M48